

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

P26324 (2)

Japanese Utility Model Laid-Open No.: 49-130345

Petition for Registration of Utility Model

March 9, 1973

To: Mr. Sachio Miyake, Secretary-General of Patent Office of
Japan

Title of the Invention: Fuse resistor

Inventors

Address: c/o Yokohama Works, Hitachi Ltd., 292 Yoshida-cho,
Totsuka-ku, Yokohama

Name: Hiromoto Otsuka (and one other)

Applicant

Address: 1-5-1 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo

Name: (510) Hitachi Ltd.,

Representative: Hirokichi Yoshida

Attorney

Address: Room 661 Marunouchi Building, 2-4-1 Marunouchi,
Chiyoda-ku, Tokyo 100

Name: (6835) Junnosuke Nakamura, patent attorney

Title of the Invention

Fuse resistor

What is claimed is:

A fuse resistor characterized by forming a resistance film spirally on the surface of a tubular porcelain, wherein the resistance film portion having a fuse function and a resistance film portion having an electric resistance function are formed separately.

Brief Description of the Drawings

Drawing is a sectional view of a fuse resistor showing an embodiment of the invention.

- 1 Cap terminal
- 2 Lead wire
- 3 Resistance element
- 4 Resistance function portion
- 5 Fuse function portion
- 6 Cut groove provided for adjusting numerical value of electric resistance and fuse performance



(1500円)

実用新案登録願(2)

昭和48年 3月 9日

特許庁長官 三宅幸夫 殿

考案の名称 ^{ダイコウキ} ヒューズ抵抗器

考案者

住所 横浜市戸塚区吉田町292番地
株式会社日立製作所 横浜工場内

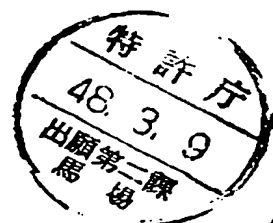
氏名 ^{オオツカヒロモト} 大塚博基 (ほか1名)

実用新案登録出願人

住所 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
名称 (510) 株式会社日立製作所
代表者 吉山博吉

代理人

住所 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号
丸ビル661区(千100) (電話214-0532)
氏名 (6835) 代理人弁護士 中村純之助



方式
審査



48 02876

明 細 書

考案の名称 ヒューズ抵抗器

実用新案登録請求の範囲

筒形磁器の表面に抵抗皮膜をらせん状に形成してなるヒューズ抵抗器において、ヒューズ機能を有する抵抗皮膜部分と電気抵抗機能を有する抵抗皮膜部分とを分離して形成したことを特徴とするヒューズ抵抗器。

考案の詳細な説明

本考案はヒューズ抵抗器に関するものである。

従来のヒューズ抵抗器は、一般に、磁器の表面に抵抗皮膜を形成し、該皮膜にらせん状に溝を切り込んで電流通路を形成し該電流通路に所定の電気抵抗とヒューズとの双方の機能を付与せしめたものであった。そのために、電気抵抗とヒューズとのそれぞれの性能は相互に関連しあい、両方の性能を別々に設定することができないという欠点があった。本考案は、この欠点を解決して、電気抵抗としての性能値、ヒューズとしての性能値を

個々に設定できるようにすることを目的とするものである。

本考案の特徴は主としてヒューズとして機能する部分と、主として電気抵抗として機能する部分とを、一つのヒューズ抵抗器中に分離して形成した点にある。

本考案の一実施例を図について説明する。抵抗素子 3 は磁器の表面に抵抗皮膜を形成した電気抵抗器であり、一般の皮膜形抵抗器と同様であって、抵抗器機能部分 4 はこれに切込溝を設けることによって、所望の電気抵抗値を示すように調節した電気抵抗機能を主目的として形成した部分である。ヒューズ機能部分 5 は同じ抵抗素子 3 の一部に切込溝を設け、抵抗皮膜の幅および長さを調節して必要なヒューズ機能をもつように形成した部分である。この部分の切込溝の幅、通電路の幅および長さを調節して、所望の熔断特性、ならびに熔断後の耐電圧特性をもつようにすることができる。このように形成された抵抗素子 3 は、定常電流に対しては、一般の電気抵抗器としての機能を示し、

異常電流に対しては抵抗機能部分4にくらべてヒューズ機能部分5は局部的に加熱し、溶断もしくは焼断して通電路を遮断する。

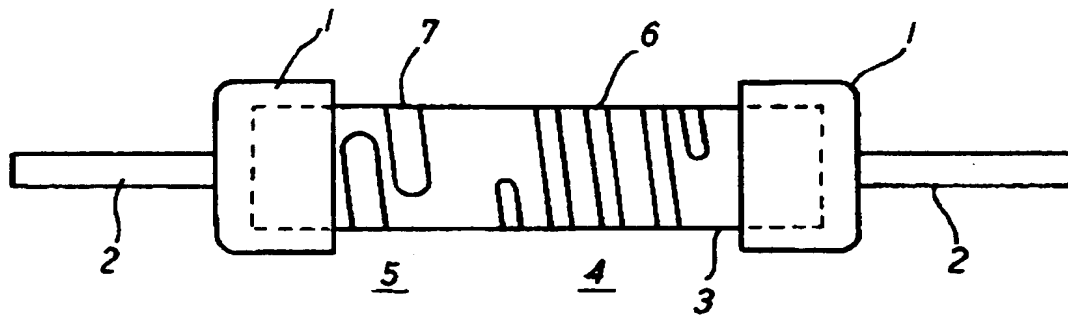
以上述べたとおり、本考案によれば、電気抵抗機能部分とヒューズ機能部分とを一つの抵抗器のなかで分離して形成することができるので、電気抵抗、ヒューズそれぞれの性能値を相互に隣接しあうことなく、別々に正確に設定できるという効果がある。

図面の簡単な説明

図は本考案の一実施例を示すヒューズ抵抗器の断面図である。

- | | |
|------------------------------------|------------|
| 1 … キャップ端子 | 2 … リード線 |
| 3 … 抵抗素子 | 4 … 抵抗機能部分 |
| 5 … ヒューズ機能部分 | |
| 6 … 電気抵抗およびヒューズの性能数値を調節するために設けた切込溝 | |

代理人弁理士 中村 紳 之 助



代理人弁護士 中村純之助

45

添付書類の目録

- | | | | | |
|-----|---|---|-----|-----|
| (1) | 委 | 任 | 状 | 1 通 |
| (2) | 明 | 細 | 書 | 1 通 |
| (3) | 図 | | 面 | 1 通 |
| (4) | 願 | 書 | 副 本 | 1 通 |

前記以外の考案者

住所

横浜市戸塚区吉田町 292 番地
株式会社日立製作所 横浜工場内

氏名

ナカ シマ トシ ミツ
中 島 甫 允